

บทที่ 2 แบบจำลองระบบเศรษฐกิจมหภาค:
The Keynesian Model

อ.เฉลิมพงษ์ คงเจริญ

1

การวิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจมหภาคของเคนส์เซียน

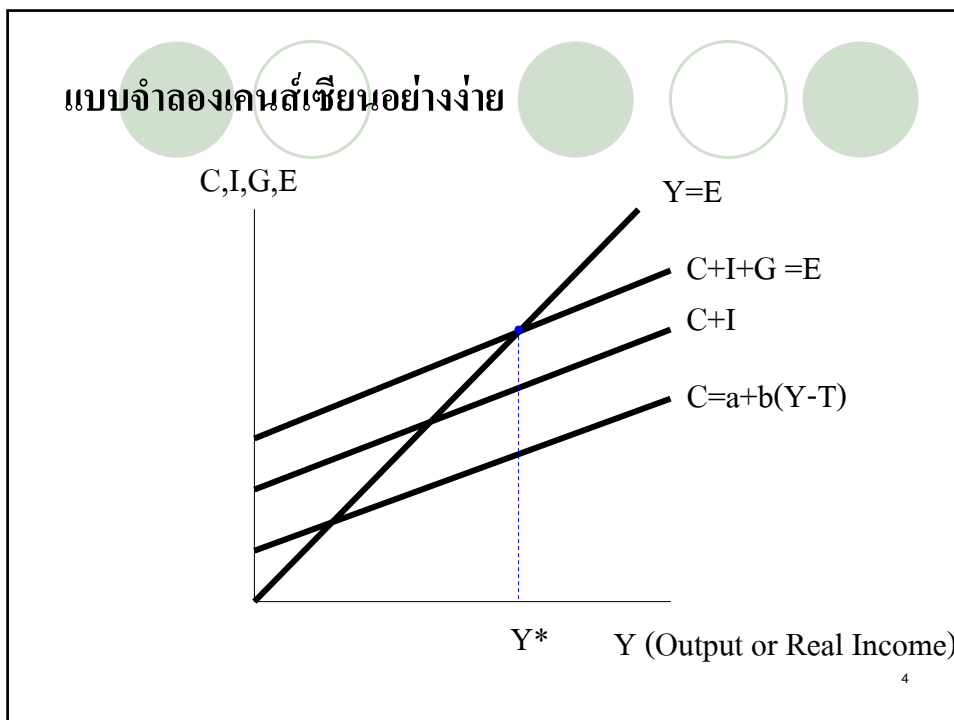
- การถดถอยทางเศรษฐกิจครั้งใหญ่ (Great Depression) ปี 1929-1939 อัตราการว่างงานสูง
- เคนส์อธิบายว่าเกิดจากการขาดแคลนอุปสงค์มวลรวม
- ความต้องการลงทุนลดลงอย่างมาก ดังนั้นเสนอให้เพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐ(นโยบายการคลัง)
- แบบจำลองเคนส์เซียนอย่างง่าย (หลัก 2)
- แล้ว อัตราดอกเบี้ย ? นโยบายการเงิน?

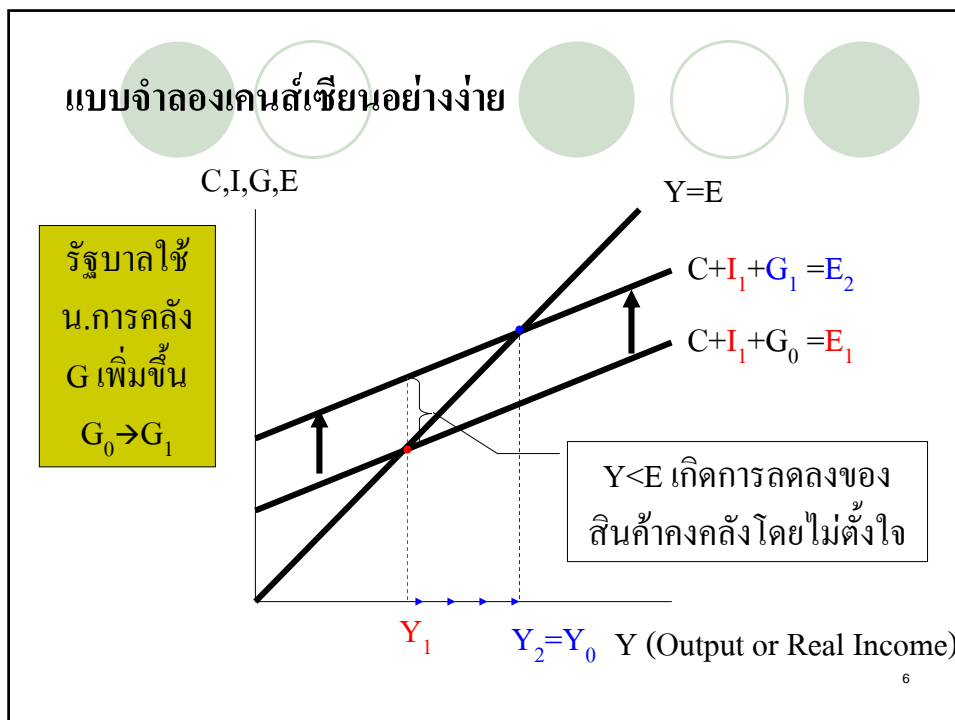
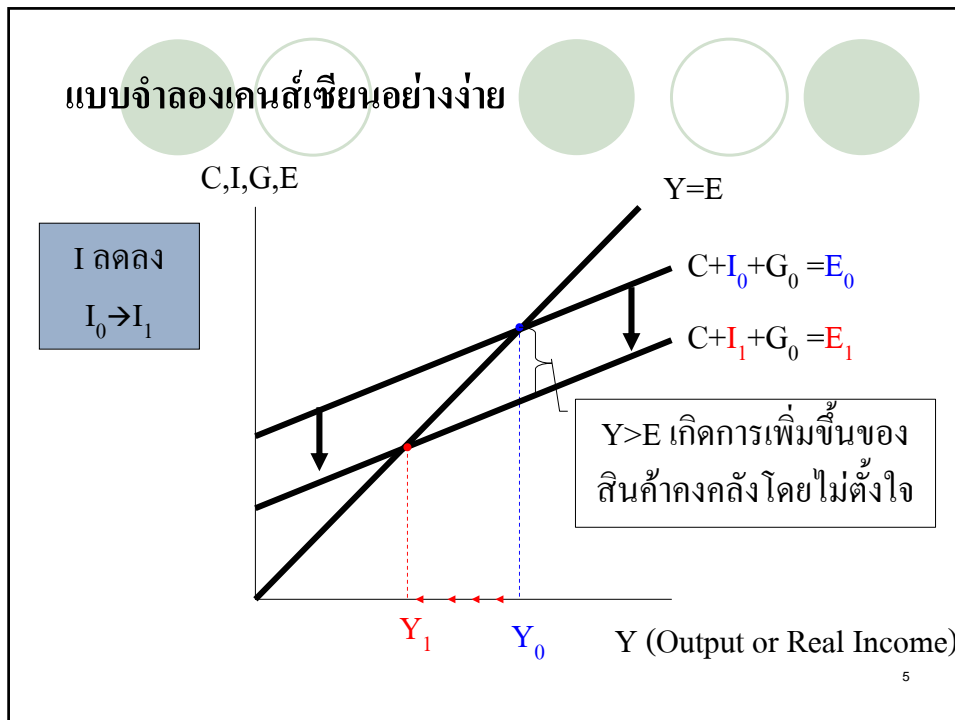
2

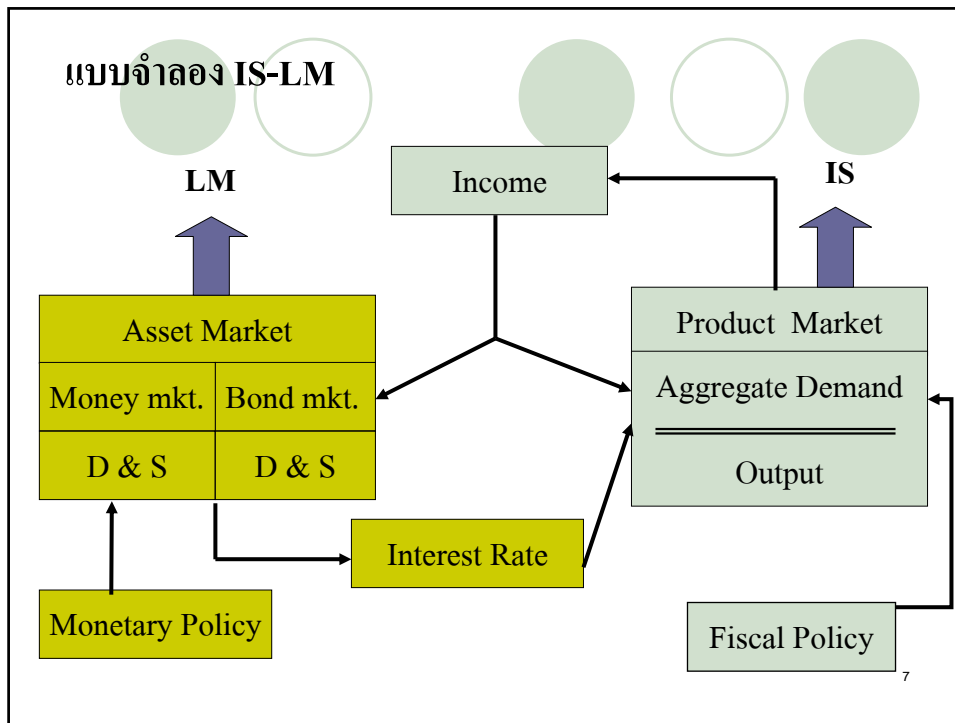
แบบจำลองเคนส์เขียนอย่างง่าย

- ระบบเศรษฐกิจแบบปิด
- อุปสงค์มวลรวม(E) ประกอบด้วย ความต้องการบริโภค (C) ความต้องการลงทุน (I) และการใช้จ่ายภาครัฐ
- การบริโภค(C) ขึ้นอยู่กับ รายได้ที่ใช้จ่ายได้ ($Y_d = Y - T$)
- การลงทุน(I) ถูกกำหนดจากปัจจัยภายนอก
- การใช้จ่ายภาครัฐ(G) ถูกกำหนดจากรัฐบาล

3





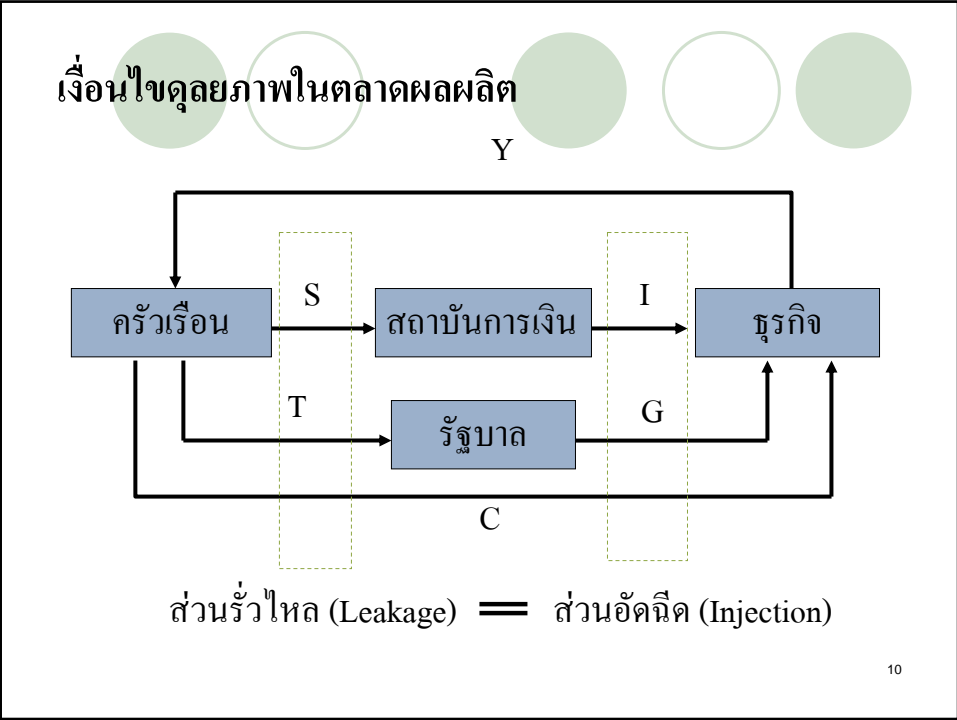


2.1 ตลาดผลผลิตและดุลยภาพในตลาดผลผลิต (เส้น IS)

- เงื่อนไขดุลยภาพในตลาดผลผลิต
- เส้น IS คือ อะไร?
- การสร้างเส้น IS
- ปัจจัยที่กำหนดความชันของเส้น IS
- การย้าย (shift) เส้น IS

เงื่อนไขดุลยภาพในตลาดผลผลิต

- ภาวะดุลยภาพในตลาดใดๆ ก็คือภาวะที่ตลาดมีความต้องการ (Demand) เท่ากับ สินค้าในตลาด (Supply)
- ในตลาดผลผลิต Supply คือ ผลผลิต (Output) ของระบบเศรษฐกิจ ในขณะที่ Demand คือ ความต้องการใช้จ่ายของระบบเศรษฐกิจ(E) ซึ่งประกอบด้วย การบริโภค การลงทุน และการใช้จ่ายภาครัฐ
- **เงื่อนไขที่ 1** คือ “ผลผลิตเท่ากับความต้องการมวลรวม” หรือ $Y=E=C+I+G$
- เรียกว่าเป็นเงื่อนไขจากเส้นตัดของเคนส์ (Keynesian Cross)



เงื่อนไขดุลยภาพในตลาดผลผลิต

- เงื่อนไขที่ 2 คือ “ส่วนรั่วไหลเท่ากับส่วนอัดฉีด” หรือ $S+T=I+G$
- หรืออาจเรียกว่า เงื่อนไขจากตลาดเงินให้กู้ (loanable fund) เนื่องจากการลงทุนและการใช้จ่ายภาครัฐเป็นที่มาของอุปสงค์เงินให้กู้ ในขณะที่การออมและภาษีเปรียบเสมือนอุปทานเงินให้กู้
- เงื่อนไขที่ 3 คือ “การลงทุนที่เกิดขึ้นจริง (realized investment) ต้องเท่ากับความต้องการลงทุน(desired investment”
- ตลาดที่ผลผลิตไม่อยู่ในดุลยภาพ เช่น $Y>E$ หรือ $E>Y$

11

ส่วนประกอบของอุปสงค์มวลรวม

ในระบบเศรษฐกิจแบบปิด ความต้องการมวลรวมประกอบด้วย

1. ความต้องการบริโภคของครัวเรือน (Consumption: C)
2. ความต้องการลงทุน (Investment)
3. การใช้จ่ายภาครัฐ (government spending)

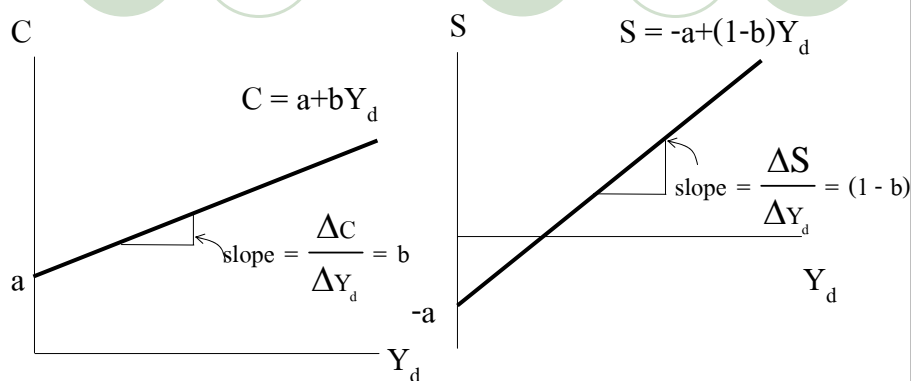
12

ความต้องการบริโภคของครัวเรือน (Consumption: C)

- การบริโภคเป็นฟังก์ชันที่มีเสถียรภาพ
- ถูกกำหนดโดยการรายได้ที่ใช้จ่ายได้ ($Y_d = Y - T$)
- ถึงแม้ไม่มีรายได้ก็จำเป็นต้องใช้จ่าย (Autonomous consumption)
- สมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง การบริโภคกับรายได้ คือ $C = a + bY_d = a + b(Y - T)$; $a > 0$ และ $0 < b < 1$
- a คือ autonomous consumption, b คือ marginal propensity to consume

13

ความต้องการบริโภคของครัวเรือน (Consumption: C)



จากสมการ $Y = C + S + T$
จะได้ $C + S = Y - T = Y_d$

$$S = Y_d - C = Y_d - a - bY_d = -a + (1-b)Y_d$$

14

ความต้องการลงทุน (Investment: I)

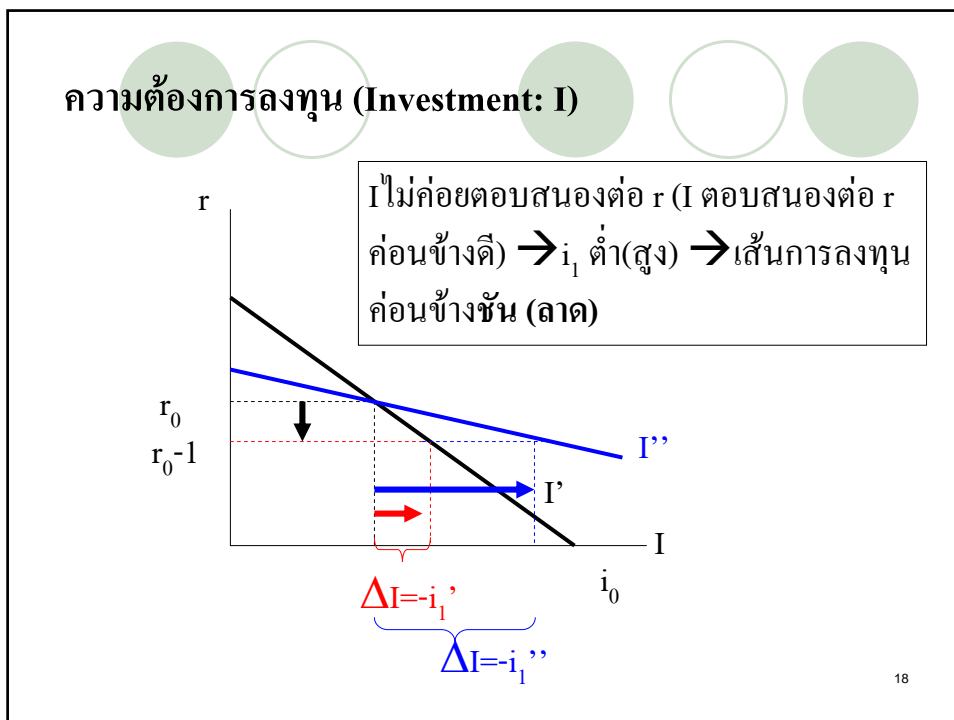
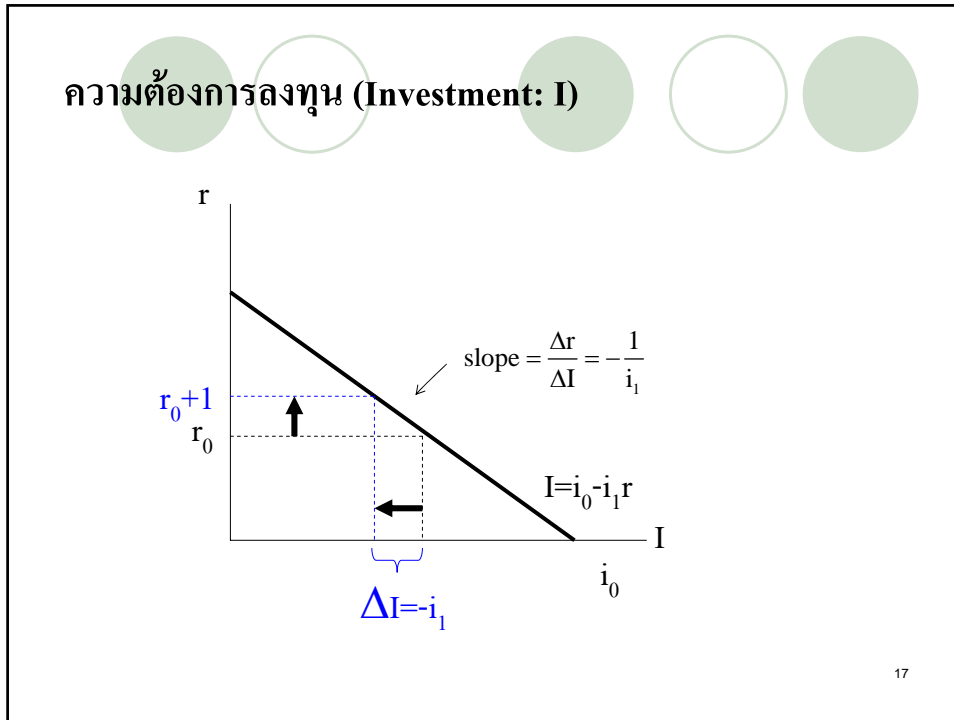
- ปัจจัยที่กำหนดการลงทุน แบ่งได้เป็นสองส่วนคือ
- (1) ความสามารถในการทำกำไร เป็นตัวกำหนดการลงทุนที่เป็นไปโดยอัตโนมัติ (autonomous investment: i_0)
- (2) อัตราดอกเบี้ย
- นักลงทุนจะเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของโครงการ กับอัตราดอกเบี้ย ซึ่งเป็นต้นทุนในการกู้ยืมมาลงทุน
- ถ้าอัตราดอกเบี้ยต่ำ โครงการที่มีกำไรมีมากขึ้น ทำให้การลงทุนมากขึ้น

15

ความต้องการลงทุน (Investment: I)

- การลงทุนและอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์เชิงผกผันกัน
- เราสามารถเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนกับอัตราดอกเบี้ย ได้ $I = i_0 - i_1 r, i_1 > 0$
- โดยที่ i_0 คือ การลงทุนที่เป็นไปโดยอัตโนมัติ (autonomous investment)
- i_1 คือ การตอบสนองของการลงทุนต่ออัตราดอกเบี้ย

16



ความต้องการลงทุน (Investment: I)

- เส้นการลงทุนชันมาก (ชันน้อย) จะมีการตอบสนองของการลงทุนต่ออัตราดอกเบี้ยต่ำ (สูง)
- ความยืดหยุ่นของการลงทุนต่ออัตราดอกเบี้ย เปรียบเสมือนกับการตอบสนองของการลงทุนต่ออัตราดอกเบี้ย

$$\frac{\% \Delta I}{\% \Delta r} = \frac{\Delta I}{\Delta r} \cdot \frac{r}{I} = -i_1 \cdot \frac{r}{I}$$

การใช้จ่ายของรัฐบาล (Government Spending: G)

- เป็นตัวแปรที่ถูกกำหนดจากภายนอกโดยรัฐบาล

19

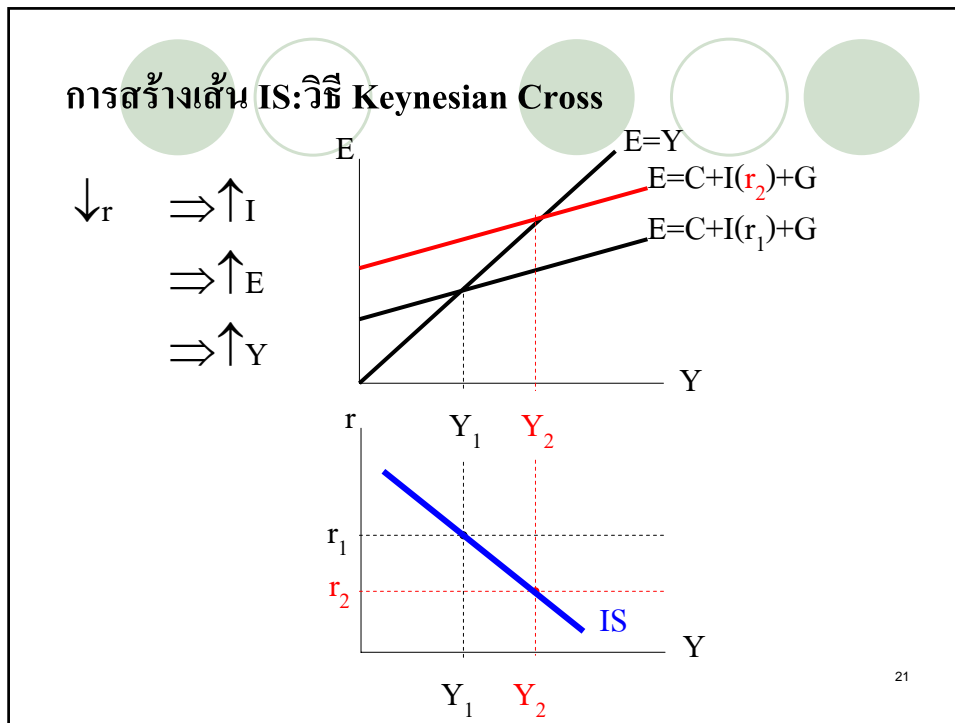
เส้น IS คืออะไร?

- เส้น IS คือ เส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ย(r) และ ผลผลิต (Y) ที่ทำให้ตลาดผลผลิตอยู่ในดุลยภาพ

การสร้างเส้น IS

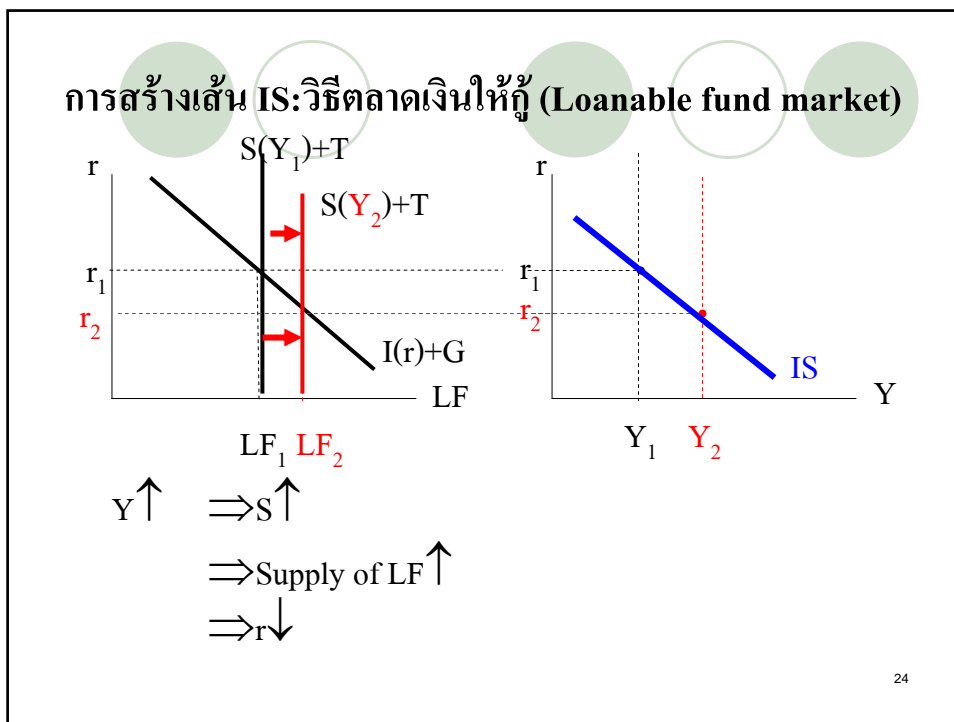
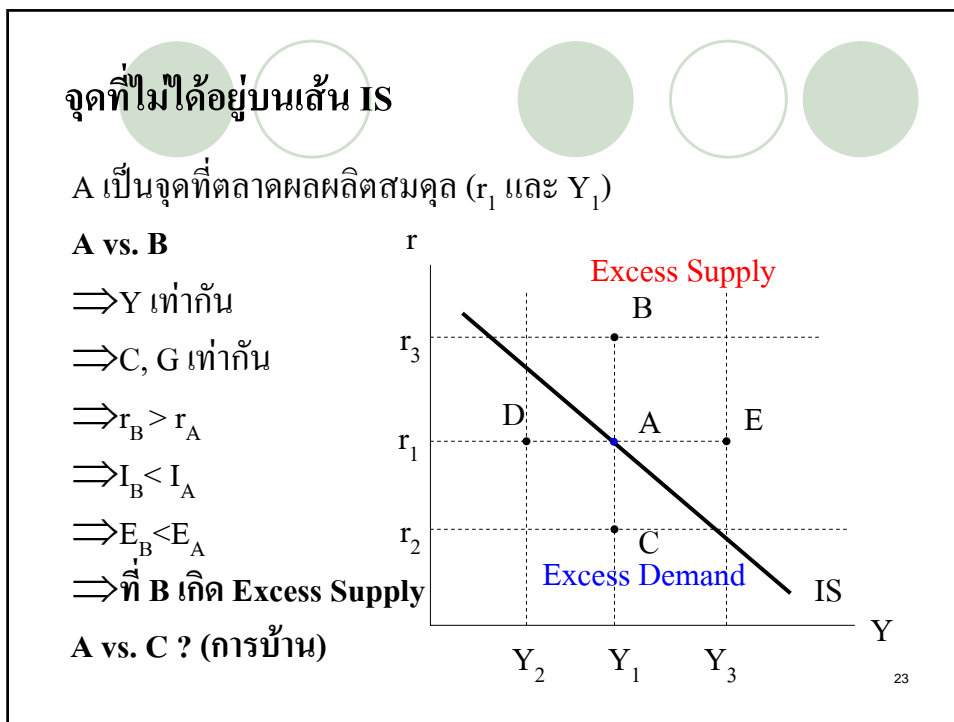
- 1) โดยกราฟเส้นตัดของเคนส์ (Keynesian Cross)
- 2) โดยกราฟในตลาดเงินให้กู้ (Loanable Fund Market)
- 3) สมการคณิตศาสตร์

20



ทำไมเส้น IS ถึงมีความชันเป็นลบ? (Negative slope)

- เมื่ออัตราดอกเบี้ย (r) ลดลง กระตุ้นให้หน่วยธุรกิจมีความต้องการลงทุนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งไปเพิ่มความต้องการมวลรวม (E)
- เกิดการลดลงของสินค้าคงคลังโดยไม่ตั้งใจ
- เพื่อที่จะรักษาดุลยภาพในตลาดผลผลิต ผู้ผลิตจึงจำเป็นต้องเพิ่มการผลิต ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น
- เส้น IS แสดงความสัมพันธ์เชิงผกผันระหว่าง อัตราดอกเบี้ย และ ผลผลิต (หรือ รายได้ที่แท้จริง)



การสร้างเส้น IS:สมการคณิตศาสตร์

- $C = a + b(Y-T), I = i_0 - i_1r, G = G_0$
- ที่ดุลยภาพในตลาดผลผลิต: ผลผลิต = ความต้องการมวลรวม
- $Y = C + I + G = a + b(Y-T) + i_0 - i_1r + G_0$

$$\text{IS: } Y = \frac{1}{(1-b)}[a - bT + i_0 + G] - \frac{i_1}{(1-b)} \times r$$

$$\text{Or } r = \frac{1}{i_1}[a - bT + i_0 + G] - \frac{(1-b)}{i_1} \times Y$$

25

การสร้างเส้น IS:สมการคณิตศาสตร์

$$r = \underbrace{\frac{1}{i_1}[a - bT + i_0 + G]}_{\text{Constant}} - \underbrace{\frac{(1-b)}{i_1}}_{\text{Slope}} \cdot Y$$

ความชันขึ้นอยู่กับ

- b: marginal propensity to consume
- i_1 : การตอบสนองของการลงทุนต่ออัตราดอกเบี้ย

จุดตัดขึ้นอยู่กับ

- a :autonomous C
- T : Tax
- i_0 :autonomous I
- G :Gov't spending

26

ปัจจัยกำหนดความชันของเส้น IS

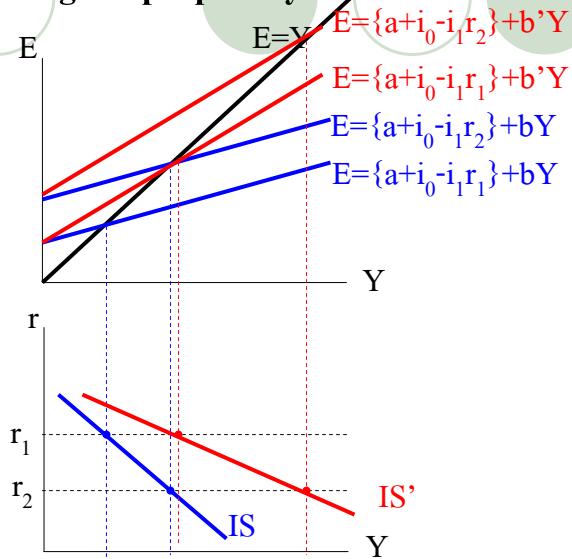
1. Marginal propensity to consume
2. การตอบสนองของการลงทุนต่ออัตราดอกเบี้ย
 - ตามแนวคิดของเคนส์เชื่อว่า MPC ค่อนข้างคงที่ ดังนั้นความชันของเส้น IS จะขึ้นอยู่กับ การตอบสนองของการลงทุนต่ออัตราดอกเบี้ย

27

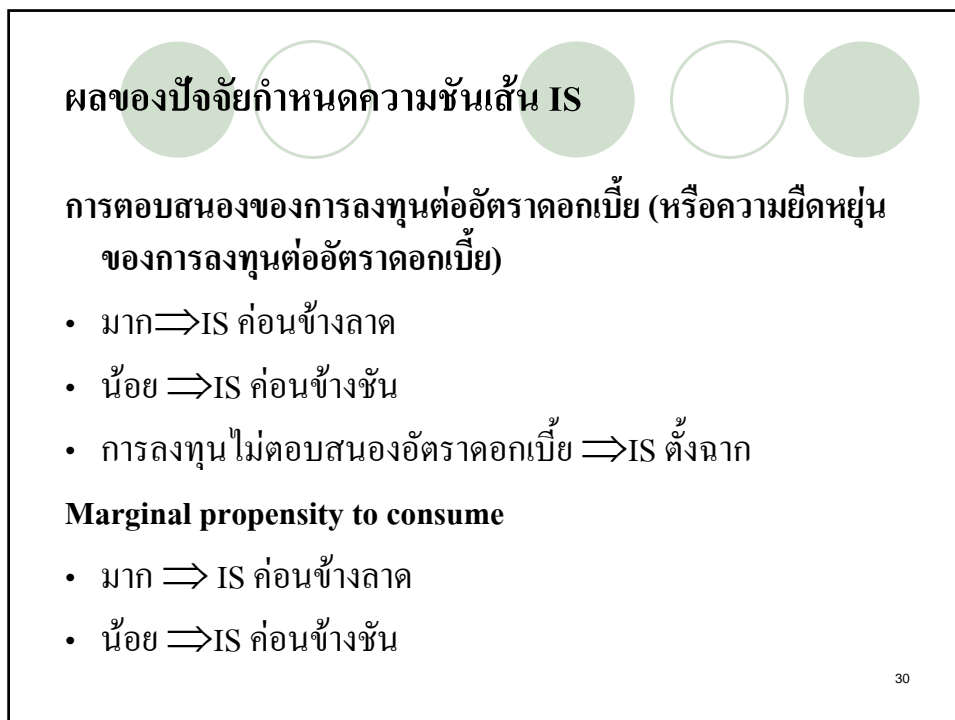
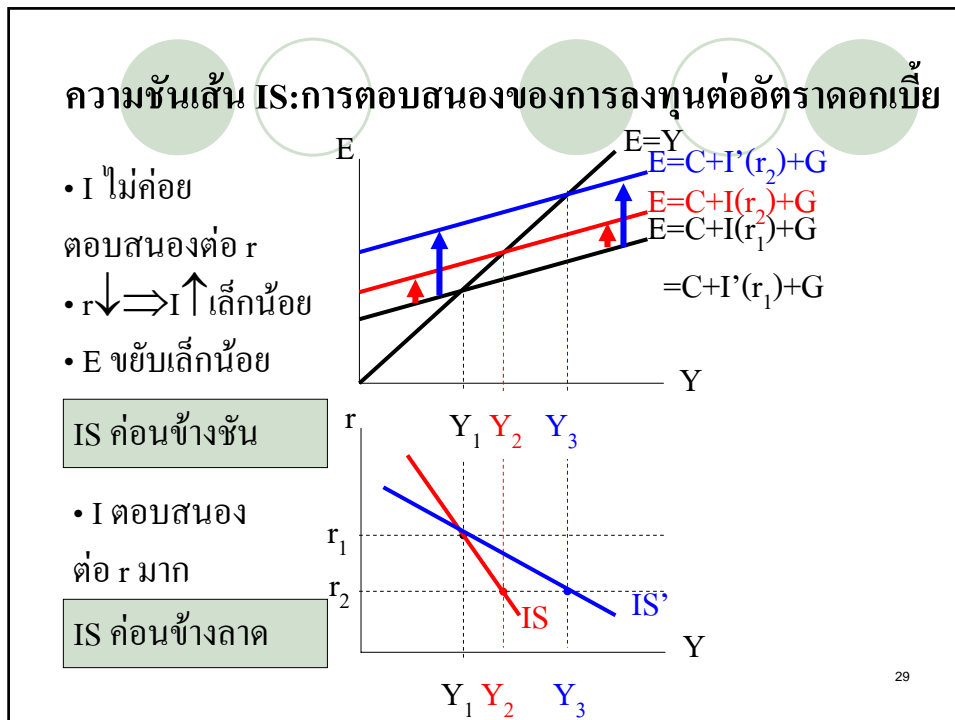
ความชันเส้น IS: Marginal propensity to consume

สมมติให้ $G=T=0$
 $E = \{a + i_0 - i_1 r\} + bY$

- ค่า mpc (b) มาก
- เส้น E ชัน
- ตัวทวีคูณมาก
- $r \downarrow \Rightarrow Y \uparrow$ มาก
- IS ลาดกว่า



28

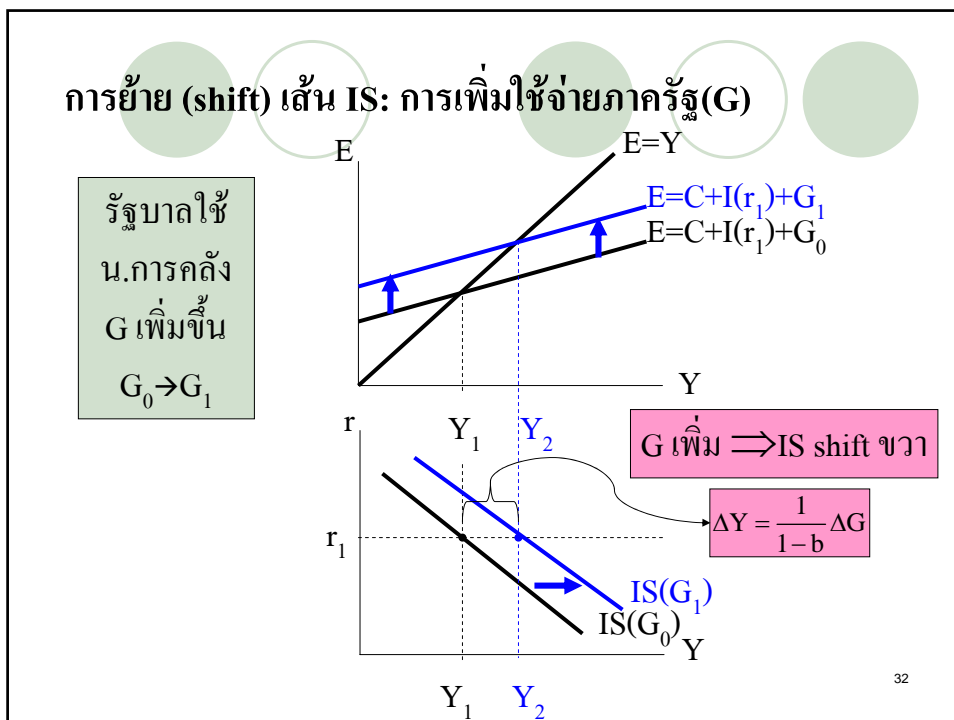


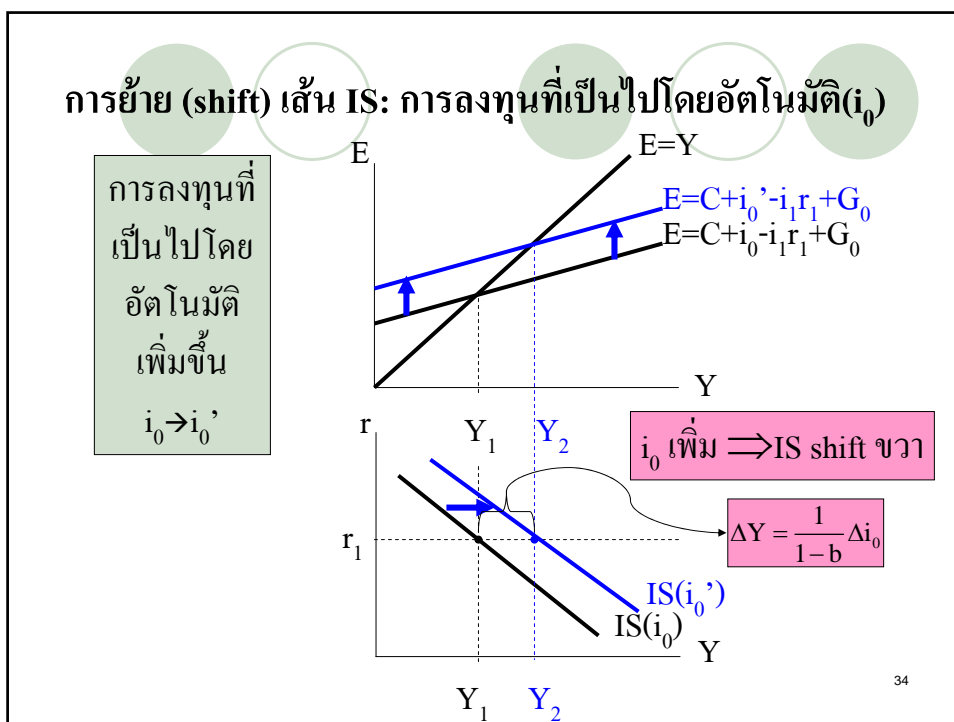
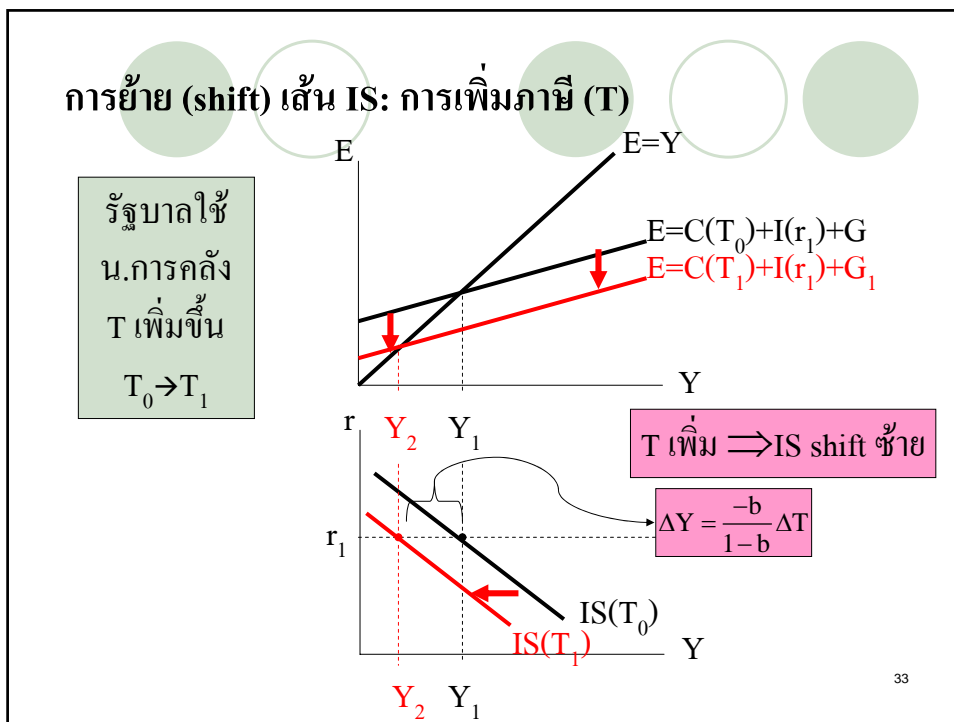
ปัจจัยที่กำหนดการย้าย (shift) เส้น IS

- การย้าย (shift) เส้น IS จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงใน ส่วนประกอบที่เป็นไปโดยอัตโนมัติ

<ul style="list-style-type: none"> • a: autonomous consumption • i_0: autonomous investment 	} การใช้จ่ายภาคเอกชน ที่เป็นอัตโนมัติ
<ul style="list-style-type: none"> • G_0: government spending • T: Tax 	} ตัวแปรนโยบาย

31





สรุป เส้น IS

- 1) เส้น IS คือ เส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Y และ r ที่ทำให้ตลาดผลผลิตอยู่ในดุลยภาพ
- 2) เส้น IS เป็นเส้นที่ทอดลงจากซ้ายไปขวา-ความสัมพันธ์เชิงผกผัน
- 3) เส้น IS จะค่อนข้างลาด(ชัน) ถ้าความยืดหยุ่นของ I ต่อ r มาก (น้อย)
- 4) เส้น IS จะ shift ไปทางขวา(ซ้าย) ถ้ามีการเพิ่ม(ลด)รายจ่ายภาครัฐ
- 5) เส้น IS จะ shift ไปทางขวา(ซ้าย) ถ้ามีการลด(เพิ่ม)ภาษี
- 6) เส้น IS จะ shift ไปทางขวา(ซ้าย) ถ้ามีการเพิ่ม(ลด)การลงทุนที่เป็นไปโดยอัตโนมัติ